

PHYSIS E COSMOTÉCNICA: UM DESENVOLVIMENTO NA
FILOSOFIA DA TECNOLOGIA A PARTIR DE YUK HUI¹

*Physis and Cosmotechinics: a development in the philosophy of technology
from Yuk Hui*

Bruno Lemos Hinrichsen²

Matheus Vilaverde Lazzarotto³

RESUMO

Pode-se dizer que o texto “*A Questão da Técnica*” de 1953 deu o primeiro passo na consolidação da filosofia da tecnologia enquanto disciplina. É correto, entretanto, que esse campo da filosofia já sofreu tantas outras contribuições. Desse modo, partindo de uma apresentação do conceito de *phýsis* (φύσις), desenvolve-se o conceito de cosmotécnica, assim como apresentado pelo Yuk Hui. Por um lado, o termo cosmotécnica faz alusão aos dois conceitos centrais de natureza e de técnica, o que leva a uma tentativa de explicação que dê conta de um âmbito total do ente. De outro, o termo pretende dissolver o dualismo entre cultura e tecnologia a partir das noções centrais de *Qi* (器) e *Dao* (道). Dessa forma, pautado em uma leitura crítica do texto heideggeriano de 1953, o presente artigo aponta para o trabalho de Yuk Hui como um exemplo notável de um pensador que segue de maneira *sui generis* a trilha posta pelo relato heideggeriano.

Palavras-chave: Cosmotécnica. Tecnologia. Natureza. Técnica. *Gestell*.

ABSTRACT

It can be said that the 1953 text “*The question concerning technology*” took the first step in consolidating the philosophy of technology as a discipline. It

¹ DOI: <https://doi.org/10.51359/2357-9986.2022.250050>

² Universidade de Coimbra. E-mail: brunohin@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2885-4804>. Doutorando em filosofia pela Universidade de Coimbra, mestre em filosofia pela Universidade Federal de Pernambuco, Especialista em ensino de filosofia pelo Contemporâneo – Centro de Ensino e Pesquisa, bacharel em filosofia pela Universidade Federal de Pernambuco, com período sanduíche na Eberhardt Karls Universität Tübingen, bacharel em direito pela Universidade Católica de Pernambuco e licenciando em matemática pela UFPE. É, também, atualmente pesquisador no Grupo Hegel da UNICAP, coordenador do GHF – Grupo Heidegger e Fenomenologia, tradutor de textos acadêmicos e professor de alemão. Tem-se dedicado atualmente a temas de filosofia contemporânea, incluindo ontologia, metafísica, fenomenologia, estética, design, técnica e tecnologia.

³ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: mvlttuso@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9328-6583>. Graduando pela Universidade Federal de Pernambuco em Filosofia, com pesquisas em Filosofia da Tecnologia. Coordenador do Centro de Pesquisas Cibernéticas, um grupo de estudos com enfoque em Filosofia da Tecnologia. Desenvolvendo monografia a respeito do diálogo entre Yuk Hui e Martin Heidegger. Graduando em direito pela Universidade Católica de Pernambuco, interessado em sociologia jurídica e direito digital. Interessado em inumanismo, neo-racionalismo, aceleracionismo, realismo especulativo, pós-estruturalismo, marxismo e fenomenologia.

is correct, however, that this field of philosophy has already undergone many other contributions. Thus, starting from a presentation of the concept of *phýsis* (φύσις), the concept of cosmotechnics is developed, as presented by Yuk Hui. On the one hand, the term cosmotechnics alludes to the two central concepts of nature and technique, which leads to an explanation attempt that accounts for the totality of beings. On the other, the term pretends to dissolve the dualism between culture and technology based on the central notions of *Qi* (器) e *Dao* (道). Thus, based on a critical reading of the 1953 Heideggerian text, this article points to the works of Yuk Hui as an notable example of a thinker that follows in *sui generis* fashion the way posited by Heidegger's account.

Key-words: Cosmotechnics. Technology. Nature. Technics. *Gestell*.

1. O desenvolvimento do conceito de φύσις

Antes de mais nada, uma precaução: este é um trabalho sobre “cosmotécnica” e, se se passa ao largo do conceito mesmo, parece que o único interesse do trabalho é o desenvolvimento do conceito de ‘técnica’, deixando de lado o que se entende por ‘cosmos’. Isso, obviamente, não pode ser o caso. Um trabalho sobre ‘cosmotécnica’ não é, simplesmente, uma exploração do que se compreende por ‘técnica’, ‘técnico’ ou, ainda, por ‘tecnologia’. E isso não é assim porque ‘cosmotécnica’ indica algo outro que não ‘técnica’, mas porque no conceito deste termo está incluída a noção profunda de algo como uma “técnica cosmológica”, no sentido de que a própria noção de ‘técnica’ está imbrincada com a noção de ‘cosmos’⁴. Pensar em ‘cosmotécnica’ é, antes de tudo o mais, pensar na própria noção de fundamento da lida técnica no cosmos – e, assim, desenvolver o caráter ‘técnico’ como que na esteira de uma possível compreensão articulada do universo, do todo, daquilo que é. O próprio Hui (2016, p. 18) afirma:

[o] pensamento científico e técnico emerge sob condições cosmológicas que são expressas nas relações entre os humanos e seus meios, os quais nunca são estáticos. Por esta razão eu gostaria de chamar essa concepção de técnica de cosmotécnica. (HUI, 2016, p. 18)

⁴ Uma consideração mais ampla e profunda sobre o sentido do termo ‘cosmotécnica’ e sua relação tanto com o cosmos/natureza quanto com a técnica será desenvolvida na segunda seção do presente artigo.

O todo organizado que se compreende como ‘cosmos’ é, o que totaliza a noção da *realidade* ou “natureza” do mundo⁵ – é o que se conhece como ‘natureza’ (φύσις). Mas o que ‘*phýsis*’ quer dizer? De acordo com Kirk (1954, p. 227): “[p]ara os autores antigos que o utilizaram [φύσις] não existia dificuldade alguma – eles usavam a palavra para significar o que ela significava no seu tempo, isto é, a natureza coletivamente”⁶. Em curtas palavras: φύσις significa a totalidade das coisas, do âmbito dos entes. Como dá pra ver da análise levada a cabo por Gadamer (2000, p. 157), a φύσις, na visão de Parmênides, chega mesmo a ser identificada com a palavra ‘ser’, enquanto “*aquilo que é*” (το ἐν, τα ὄντα): o âmbito da totalidade dos entes. Mas isso, não ao modo da colecção de coisas perceptíveis: é antes a unidade (το εὖν) enquanto o que se compreende como a natureza coletivamente.

Gadamer (2000, p. 157) chega a escrever o seguinte: “[o] το εὖν de Parmenides é apenas uma primeira aproximação ao conceito abstrato do uno”⁷. Pode-se dizer, junto com o próprio Gadamer, que a noção parmenídica de φύσις, diferentemente do sentido anteriormente atribuído ao termo, é, de fato, uma abstração no sentido mesmo da palavra, i.e., uma separação⁸. Entretanto, essa abstração se dá como uma separação ascendente, i.e., uma trans-ascendência, como um modo de transcendência, uma racionalização abstracto-unitária⁹. Não obstante:

[n]inguém nega que φύομαι significa ‘crescer’ – mas *isto* pode ser um sentido derivativo. Pelo contrário, a verdade é que no estágio ‘primitivo’ da linguagem não há uma distinção firme entre “tornar-se e ser”. A raiz φυ- implica simplesmente a existência, e o sentido amplo e geral de φύσις, do qual todos os sentidos especializados são derivados, é ‘essência’ ou ‘natureza’, o modo pelo qual algo

⁵ Cf. Kirk, Raven e Schofield (2010) acerca dos conceitos de ‘cosmos’, ‘cosmogonia’ e, principalmente, de ‘cosmologia’ como filosofia da natureza, ou ainda, sob o título que se convencionou dar aos textos dos filósofos ditos pré-socráticos: “sobre a natureza” (περι φύσεως).

⁶ Original: “For the ancient authors who quoted it [φύσις] no difficulty existed – They took the word to mean what it meant in their day, that is, nature collectively”.

⁷ Original: “Das το εὖν des Parmenides ist nur eine erste Annäherung an den abstrakten Begriff des Einen.”.

⁸ A palavra “abstrair” advém, etimologicamente, do latim “*abstrahere*”, que significa ‘destacar’, ‘afastar’, ‘puxar para fora’, ‘extrair’, uma vez que é formado pelo prefixo “*ab-*” (movimento de afastamento) e do verbo “*strahere*” (puxar). Abstrair, no âmbito de compreensão filosófica, é, de certo modo “separar extraindo” e reposicionando “para além”.

⁹ Sobre o movimento “desde... para” típico das abstrações transcendentais operadas por certos modelos ontológicos, cf. Xxxxx (2017).

é feito e, o que às vezes está conectado com isso, o modo pelo qual algo normalmente se comporta¹⁰. (KIRK, 1954, p. 228)

O que fica patente é que a palavra φύσις se apresenta como o modo natural do encaminhamento do florescimento das coisas – a coisa, a *res*, se dá, antes de tudo o mais, como um *comportamento natural*, um modo, um jeito específico da lida. Mas, também, em um possível sentido derivativo, como um *crescimento*, um desdobramento das coisas, no sentido relacional, um desenvolvimento disto ou daquilo. E ainda em outro sentido derivativo, como a abstrata totalidade permanente que se dá como presença do que é *unitário e trans-ascendente*: o ser. Esta última posição, por exemplo, presente na construção do pensamento parmenídico, é desenvolvida no pensamento de Platão¹¹ (2005, p. 554-563) n’*A República*, 514a-517c, o que que leva a uma bipartição da realidade em níveis – e, com isso, leva ao binarismo entre verdade e aparência (falsidade, simulacro etc.). A φύσις só é de fato – em verdade – enquanto atividade noética.

É interessante notar que Aristóteles (2005, p. 198-201), na *Metafísica*, Δ 4, distingue vários conceitos de φύσις¹². Embora eles tenham sido apresentados nos parágrafos precedentes de forma argumentativa, é interessante coloca-los de forma esquemática. Desse modo, pode-se encontrar sobre a φύσις em *Met.* Δ 4 o seguinte: (a) é a geração das coisas que crescem; (b) aquilo que internamente faz a coisa crescer, o princípio de seu próprio crescimento (γένεσις); (c) aquilo que, intrinsecamente, realiza o movimento de algo, o princípio de movimento (αρχη της κινήσεως); (d) a matéria de que algo é constituído (ύλη); (e) a substância (ουσία) das coisas, no sentido

¹⁰ Original: “No one denies that φύομαι means to ‘grow’ – but *this* may be a derivative meaning. Rather the truth is that at the ‘primitive’ stage of language there is no firm distinction between ‘become and be’. The root φυ- simply implies existence, and the broad general sense of φύσις, from which all specialized senses are derived, is ‘essence’ or ‘nature’, the way a thing is made and, what is at times connected with this, the way it normally behaves”.

¹¹ Cf. Mannsperger (1969, p. 4), onde ele afirma sobre Platão que: “[p]aira incerteza sobre a sua relação para com o conceito tradicional de physis, sobre a relação de φύσις com conceitos normativos como νόμος e τέχνη, com conceitos da forma como εἶδος e ἰδέα, para conceitos dinâmicos como δύναμις e γένεσις, com o ser (ουσία), com a alma (ψυχή) e com o νους”. Original: “Unsicherheit besteht über sein Verhältnis zum traditionellen Physisbegriff, über die Beziehung von φύσις zu Normbegriffen wie νόμος und τέχνη, zu Formbegriffen wie εἶδος und ἰδέα, zu dynamischen Begriffen wie δύναμις und γένεσις, zum Sein (ουσία), zur Seele (ψυχή) und zum νους”.

¹² Para uma caracterização mais ampla dos significados de φύσις, cf. Aristóteles (2010) 193a 28-193b 18.

da forma (εἶδος). Parece, entretanto, que esses sentidos aqui apresentados tendem a organizar o mundo de maneira formalizada e, ainda, abstrata – principalmente se, assim como Aristóteles (2005), for levado em consideração que é a ουσία tomada como εἶδος que determina o sentido originário do adjetivo ‘natural’.

2. A noção de φύσις a partir do GA 29/30 de Heidegger

No semestre de inverno de 1929/30, Heidegger (GA 29/30, 1983) dera um curso intitulado “*Conceitos fundamentais da metafísica. Mundo – finitude – solidão*”. No § 8 do referido texto¹³, o filósofo faz uma conceituação da φύσις tendo em vista não apenas uma exposição do termo em si (como ‘natureza’ ou ‘física’), mas também uma explicação do seu sentido a partir da palavra ‘metafísica’ (meta→física). O que faz sentido se se pensa a origem como o que causa em sentido lógico-ontológico e se se pensa a natureza como aquilo que é no todo e a própria causa. Heidegger (1983, p. 38), no § 8 do GA 29/30, afirma que o conceito de φύσις é mantido pela tradição latina a partir da palavra ‘*natura*’, cuja origem remonta ao termo ‘*nasci*’, que significa ‘nascer’, ‘originar-se’, ‘surgir’, ‘crescer’. Sendo um análogo ao verbo grego φύειν. Essa ideia de crescimento ou de florescimento que já foi anteriormente apresentada neste artigo ganha um significado novo, entretanto, e deve ser explicado a seguir.

Pois bem:

[c]rescimento não apenas das plantas e dos animais, cujos surgir [*Entstehen*] e passar [*Vergehen*] (o nascimento e a morte) são tomados como um processo isolado. Mas crescimento enquanto esse acontecer no meio e através do domínio da mudança das estações do ano, no meio da alternância entre dia e noite, no meio do passar dos astros, da tempestade e do clima e da fúria dos elementos. Tudo isso de uma vez é o crescer¹⁴. (HEIDEGGER, GA 29/30, 1983, p. 38)

¹³ Importante ressaltar que os §§ 9 e 10 do GA 29/30 continuam a exposição da φύσις.

¹⁴ Original: “Wachstum nicht nur der Pflanzen und Tiere, deren Entstehen und Vergehen, als bloßer isolierter Vorgang, sondern Wachstum als dieses Geschehen inmitten von und durchherrscht von dem Wandel der Jahreszeiten, inmitten des Wechsels von Tag und Nacht, inmitten des Wanderns der Gestirne, von Sturm und Wetter und dem Toben der Elemente. All dieses in einem zusammen ist das Wachsen”.

Aqui, em primeiro lugar, a φύσις é tratada a partir do verbo φύειν, *i.e.*, o ‘crescer’ ou o ‘crescimento’. Entretanto, ressalta-se, o sentido apresentado por Heidegger não leva em consideração o fato isolado do crescimento de uma unidade individual, uma só coisa, um ente que seja – pelo contrário: é o crescimento do todo, no sentido oferecido pela ideia de κόσμος, *i.e.*, o todo ordenado que tem para si o seu crescimento enquanto um processo. É o tornar-se ininterrupto, o brotar ininterrupto de tudo o que é. E ao apresentar essa forma ativa do ‘ser’ como (a) *o que é*, e (b) *o que vai sendo* no processo mesmo do crescimento natural do todo ordenado, é que Heidegger (1983, p. 39) pode pensar, no GA 29/30, no sentido primordial da natureza como “a vigência” (*das Walten*) do ente na totalidade. A φύσις é, em primeira e última instância, o que vige (*walten*)¹⁵.

Essa visão da φύσις como vigência do ente na totalidade, que permite ver o todo do ente nesse evento total que se mostra como uma espécie de “processo natural” das coisas em suas relações contíguas, permite desdobrar (derivativamente) outros sentidos de φύσις, como, *v.g.*, o sentido de natureza como um *dado* do conhecimento analítico pautado na relação subjetivo-objetiva, a que Heidegger costuma dar o nome de “*dado presente-à-mão*” ou “*a substancialidade daquilo que está diante da mão*” (*Vorhandenheit*). Sendo assim, ficam abarcados na ideia de φύσις como “a vigência do ente na totalidade” as seguintes concepções: (a) a natureza no sentido particular das ciências naturais (como derivação desviada), (b) os eventos humanos chamados de história e, mesmo, (c) a noção de divindade.

O *mero dado* é o que φύσις vai significar, de acordo com o Heidegger (GA 29/30, 1983, p. 39) a partir do que se convencionou chamar de Modernidade e, em especial, pelas ciências naturais – matematizadas e mecanizadas. Nessa visão moderna da natureza como “o dado” e “o disponível” é que surge a questão da técnica como um antagonista superior e veículo de controle e dominação, alteração e sublimação, do todo natural oposto e dado à disponibilidade transformadora do uso poético.

¹⁵ Esse não é, obviamente, o desenvolvimento do conceito de φύσις oferecido por Heidegger (2000), no GA 7, em seu *A questão da técnica*, de 1953. Lá o que está em jogo, quando da apresentação da φύσις é o seu caráter poético, enquanto produção, e sua relação para com a técnica e a essência da técnica, a armação ou dispositivo (*Gestell*). Isso será fruto de posterior abordagem ainda nesse presente artigo.

3. A φύσις enquanto ποιέσις a partir de “A questão da técnica” (GA 7) de Heidegger

No círculo especializado, é de conhecimento comum que Heidegger proferira uma série de conferências à grupos fechados nas décadas do pós-guerra. Uma dessas conferências foi proferida em 1953 em Munique e ficou conhecida como “*A questão da técnica*” e foi publicada pelas obras completas no GA 7. Nela Heidegger (2000) faz uma apresentação da “essência da técnica moderna” e, com isso, desenvolve questões centrais do seu pensamento sobre os temas da técnica e da tecnologia, como os conceitos de “armação” ou “dispositivo” (*Gestell*)¹⁶ e de “dispobibilidade” (*Bestand*). Ambos os conceitos serão fruto de comentário e desenvolvimento próprio pelo Yuk Hui, ao longo de seu pensamento – havendo, inclusive, uma clara relação entre a conferência proferida por Heidegger e o título de uma obra do Hui (2016): “*A questão da técnica na china: um ensaio em cosmotécnica*”.

Mas antes de seguir propriamente com a análise tanto da técnica quanto da cosmotécnica, parece relevante ainda trabalhar o conceito de φύσις heideggeriano, mas agora no desenvolvimento do seu argumento na conferência de 1953 (HEIDEGGER, GA 7, 2000). Entretanto, à guisa de encaminhamento, parece importante tecer o significado de λόγος e de λέγειν a partir da noção de φύσις como vigência a fim de observar o modo pelo qual é colocada a questão mesma do desencobrimento (*Entbergen*) e do desocultamento ou desvelamento (*Unverborgenheit*), i.e., a questão da verdade *enquanto αλήθεια*.

Desse modo observe-se o que Heidegger (1983, p. 41) escreve no GA 29/30:

[o] contraconceito de λέγειν é o encobrir; o conceito e o significado fundamentais de λέγειν é “tirar do encobrimento”, o *desencobrir*. O desencobrir, que “retira do encobrimento”, é o acontecer que acontece no λόγος. No λόγος a vigência do ente é desencoberta, aberta e pública.¹⁷ (HEIDEGGER, GA 29/30, 1983, p. 41)

¹⁶ Sobre as possibilidades de tradução do termo, cf. Lyra (2014).

¹⁷ Original: “Der Gegenbegriff des λέγειν ist das Verbergen; der Grundbegriff und die Grundbedeutung des λέγειν ist “das aus der Verborgenheit Nehmen”, das *Entbergen*. Das Entbergen, das “der Verborgenheit Entnehmen”, ist das Geschehen, das im λόγος geschieht. Im λόγος wird das Walten des Seienden entborgen, offenbar”.

A palavra λόγος tem um par verbal em λέγειν, que é traduzido em alemão pelo verbo “lesen”, que, por sua vez, pode significar tanto “ler” (uso comum do verbo) quanto “colher” (uso especial). Daí que Heidegger vai falar que a vigência (sentido originário da φύσις) tem seu desencobrimento (*Entbergen*) e desocultamento (*Unverborgenheit*, αλήθεια) no λόγος e, *mutatis mutandis*, no λέγειν – no deixar ler e colher do sentido daquilo que vige como o ente na totalidade. A palavra λέγειν (*lesen*, colher), entretanto, se configura como atividade e remete já de pronto à técnica – τέχνη. Isso pode ser visto na ideia tanto de colher voltado à colheita quanto à tomada e atribuição de sentido na leitura. Essa leitura/colheita é um modo de *comportar-se* no e diante do mundo – é, por assim dizer, como colocado anteriormente, φύσις, pois é um modo de permitir o desencobrimento e o desocultamento da vigência.

Essa indicação de λέγειν como ‘colher’ pode ser encontrada na preleção do semestre de verão de 1931, sob o título *Aristoteles, Metaphysik θ 1-3*, Heidegger (GA 33, 1990, p. 5). Lá é exposto que ‘lesen’, apesar de cotidianamente traduzir-se por ‘ler’, abarca outro significado, dessa vez campesino. ‘Lesen’ ou λέγειν é utilizado no campo, pelo “homem do campo”, aquele homem que vivencia originariamente (na visão de Heidegger ao menos) o brotar de toda a φύσις.

O “homem do campo”, nos seus afazeres junto ao brotar ininterrupto da vigência do vigente, da φύσις, colhe, v.g., as frutas maduras, prontas para o consumo. Do mesmo modo, ele colhe o sentido permitido pela φύσις e possibilitado enquanto vigência falada: colhe-se o sentido e retira-se do encobrimento. Colhe-se o sentido: expõe e torna acessível, põe-se manifesto e desvela-se o que a φύσις só deixa ser reunido e colhido com trabalho, com esforço – esse o sentido mesmo do desvelamento, do λόγος, do λέγειν, enquanto *apophainesthai* (αποφαίνεσθαι), i.e., pôr à vista, fazer ver. Nesse sentido determinado da colheita significativa da vigência do ente na totalidade, o vigente se faz ver e se desoculta. Mas isso ainda não diz muito sobre o sentido da φύσις a partir do “*A questão da técnica*”.

Ora, também tardiamente, também a partir de uma análise do termo φύσις, Heidegger (GA 7, 2000) chegará à verdade enquanto desocultamento, i.e., à αλήθεια/*Unverborgenheit*. O caminho para isso, entretanto, será dife-

rente. Ele tentará levantar a questão do desocultamento a partir do sentido produtivo (ποίησις, ποιήσις) da relação entre φύσις e τέχνη. Desse modo, observe-se o que ele diz:

Um produzir, ποιήσις, não é apenas o aprontar manual, não é apenas o artístico-poético levar-à-aparência e à-imagem. Também a φύσις, o emergir a-partir-de-si, é um produzir, é ποιήσις. A φύσις é, inclusive, ποιήσις no mais alto sentido. Pois o φύσει que se apresenta tem em si mesmo (εν έαυτώ) a irrupção do produzir; por exemplo, o irromper da flor no florescer. Por outro lado, aquilo que é produzido manual e artisticamente (por exemplo a tigela de prata) não tem a irrupção do produzir em si mesmo, senão em ou a partir de um outro (εν άλλω), no artesanato e no artista¹⁸. (HEIDEGGER, GA 7, 2000, p. 12)

Há dois elementos que devem ser levados em consideração aqui: (a) em primeiro lugar a distinção entre “em si mesmo” (εν έαυτώ) e “em ou a partir de um outro” (εν άλλω); e (b) a ideia de que tanto a φύσις quanto a τέχνη (“aquilo que é produzido manual e artisticamente”) pertencem ao produzir (ποίησις). Sobre a distinção “em si mesmo” e “em ou a partir de um outro”, vale dizer que o que se produz a si mesmo é a vigência, para a qual há o desocultamento permitido pela colheita (λόγος/λέγειν) – e produz em si mesmo como que ao modo das três primeiras significações de φύσις de acordo com Aristóteles (2005), *Met.*, Δ 4. Por outro lado, parece que não fica ainda tão claro qual o tipo de desocultamento realizado pela produção “em ou a partir de um outro”, típica do que se convencionou chamar τέχνη.

4. A τέχνη enquanto ποίεσις a partir de “A questão da técnica” (GA 7) de Heidegger

O produzir (*Her-vor-bringen*) tem, no sentido pretendido por Heidegger (GA 7, 2000, p. 12), o sentido de desencobrir (*entbergen*) e, com isso, de tirar o véu do velamento e dar vez ao desocultamento (*Unverborge-*

¹⁸ Original: “Ein Her-vor-bringen, ποιήσις, ist nicht nur das handwerkliche Verfertigen, nicht nur das künstlerisch-dichtende zum-Scheinen-und ins-Bild-Bringen. Auch die φύσις, das von-sich-her Aufgehen, ist ein Her-vor-bringen, ist ποιήσις. Die φύσις ist sogar ποιήσις im höchsten Sinne. Denn das φύσει Anwesende hat den Aufbruch des Her-vor-bringens, z.B. das Aufbrechen der Blüte ins Erblühen, in ihr selbst (εν έαυτώ). Dagegen hat das handwerklich und künstlerisch Her-vor-gebrachte, z.B. die Silberschale, den Aufbruch des Her-vor-bringens nicht in ihm selbst, sondern in einem anderen (εν άλλω), im Handwerker und Künstler.

nheit) – que é, por sua vez, ἀλήθεια. O produzir, seja ele artístico ou natural, como coloca Heidegger (2000, p. 13), traz à luz o ocultado *enquanto* desocultamento e, desse modo, põe à vista o âmbito dos entes enquanto o todo da produção: matéria-prima, obra, realizador da obra, utensílio, máquina, fábrica, sinal, código etc. O todo estrutural do produzir se dá no desocultamento: resultado da relação de produção em sua totalidade – e isso, dentro de uma visão geral e habitual do termo ‘técnica’, é visto ao modo de uma instrumentalização¹⁹.

E isso porque o produzir abriga em si o que se chama ‘técnica’ (τέχνη). “A τέχνη pertence ao produzir, à ποιήσις; ela é algo poietico”²⁰ (HEIDEGGER, 2000, p. 14), e isso de tal modo que, ainda nas palavras de Heidegger (2000, p. 13), “[a] técnica não é, portanto, meramente um meio. A técnica é um modo do descobrir”²¹. É, de fato, um modo de descobrir que, em produzir algo – desde o aprontamento (*Verfertigung*) até o(s) resultado(s) enquanto etapas procedimentais da produção e utilização – desvela o todo do ente *enquanto* aquilo que é ao modo da produção não autônoma (em si mesma, *εν έαυτώ*), ainda que, posteriormente, automatizada ao modo fabril ou industrial pelo sentido mesmo de processo.

Para o filósofo, a técnica é um modo de descobrir que, na medida em que é “em e a partir de um outro” (*εν άλλω*), faz vir o que a coisa é, o vigente mesmo, mas no modo da produção não autônoma ou não intrínseca e imanente à própria coisa. Diante disso, Heidegger (2013, p. 14) diz que “[a] τέχνη é um modo de ἀληθεύειν. Ela descobre aquilo que não se produz por si mesmo e ainda não se encontra adiante; o que, por isso, pode aparecer e desaparecer desta ou daquela maneira”²². O essencial sobre essa passagem

¹⁹ De fato, Heidegger (GA 7, 2000, p. 8) chega a falar sobre o caráter instrumental da técnica no seu texto de 1953: “[à]quilo a que a técnica é pertence o aprontamento e a utilização de utensílios, aparelhos e máquinas, pertence à ela o que é propriamente aprontado e utilizado, pertencem à ela as necessidades e finalidades, para as quais elas servem. A técnica é o todo dessas instalações. Ela mesma é uma instalação; ou, em latim, um *instrumentum*”. Original: “Zu dem, was die Technik ist, gehört das Verfertigen und Benützen von Zeug, Gerät und Maschinen, gehört dieses Verfertigte und Benützte selbst, gehören die Bedürfnisse und Zwecke, denen sie dienen. Das Ganze dieser Einrichtungen ist die Technik. Sie selber ist eine Einrichtung, lateinisch gesagt: ein *instrumentum*.”.

²⁰ Original: “Die τέχνη gehört zum Her-vor-bringen, zur ποιήσις; sie ist etwas Poietisches.”

²¹ Original: “Die Technik ist also nicht bloß ein Mittel. Die Technik ist eine Weise des Entbergens”.

²² Original: “Die τέχνη ist eine Weise des ἀληθεύειν. Sie entbirgt solches, was sich nicht selber her-vor-bringt und noch nicht vorliegt, was deshalb bald so, bald anders aussehen und ausfallen kann”.

é o seguinte: é particular à τέχνη o desencobrimento de um âmbito de entes que ainda não se encontra adiante, *i.e.*, que não são até que produzidos por outro que tem o caráter ativo de produtor. Instaure-se, com a τέχνη, a relação bilateral produtor/produzido e nela há o desocultamento do produzir.

O problema para o Heidegger (GA 7, 2000), então, não é nem a técnica em si, senão o que ele denomina de “a essência da técnica moderna” (*das Wesen der modernen Technik*), a que ele nomeia de ‘*Gestell*’ (‘armação’ ou ‘dispositivo’).

5. Gestell – a essência da técnica moderna em Heidegger e sua recepção pelo Yuk Hui

Já foi dito, ao menos sumariamente, o que é a ‘*Gestell*’ heideggeriana: é a essência da técnica moderna, no sentido de ser uma ‘armação’ ou um ‘dispositivo’ e é assim por operar o que Heidegger (2000) chama de ‘*Bes-tand*’ (disponibilidade), *i.e.*, ter as coisas descobertas ao modo da τέχνη como quantidades e qualidades disponíveis ao modo da reserva de recursos e meios. O termo ‘*Gestell*’, entretanto, não aparece pela primeira vez na conferência de 1953, sob o título de “*A questão da técnica*” (HEIDEGGER, GA 7, 2000), senão um pouco antes, na conferência sob o título de “*A armação*” (*Das Ge-stell*)²³, realizada em Bremen, em 1949. Ambas as conferências têm o intuito de apresentar isso que é, de acordo com o Heidegger, a essência da técnica moderna.

Por qual motivo, então, Heidegger (2000) não se utiliza simplesmente da palavra ‘técnica’, mas, antes quer falar sobre “a essência da técnica (moderna)”? Ora, porque para ele “a técnica não é igual à essência da técnica. [...] Assim também a essência da técnica não é, de forma alguma, nada de técnico”²⁴ (HEIDEGGER, 2000, p. 7). O que está em jogo, no que diz respeito à essência da técnica é, antes de tudo o mais, o seguinte: isso a que Heidegger dá o nome de ‘*Gestell*’ nada mais é do que o modo de ser e lidar diante da totalidade vigente do ente de tal maneira que algo como ‘mundo’ se abre ao modo da ‘disponibilidade’ das reservas. É um modo de ser e lidar

²³ Assim como Lyra (2014), optou-se por não usar a palavra ‘*Ge-stell*’, marcada pela presença do hífen.

²⁴ Original: “Die Technik ist nicht das gleiche wie das Wesen der Technik. [...] So ist denn auch das Wesen der Technik ganz und gar nichts Technisches.”

– antes de ser apenas um atributo, característica ou qualidade de sujeitos ou de objetos, produtores e produzidos.²⁵

À título de exemplo, observe-se o contraste apresentado por Heidegger (2000) entre o rio Reno como ele aparece no poema de Hölderlin e o rio Reno enquanto dispositivo, como apresentado na conferência de 1953. Este dispositivo, o Reno, como muitos outros, é acoplado a uma sucessão integrada de dispositivos: o rio influencia as turbinas, as turbinas influenciam o gerador, o gerador confere eletricidade, que é sistematicamente armazenada e distribuída a outros dispositivos, e assim por diante. O resultado final é um colossal sistema retroalimentativo de acoplagem entre dispositivos que atravessa fronteiras geográficas, humanas e planetárias, cujo controle é sempre assegurado, visando a máxima produção e o mínimo custo. A natureza é reduzida a um mero sistema de forças observável, controlável e lucrativo. A força desse tipo muito específico de desvelamento da técnica é tanta que nem mesmo o humano pode escapar de ser, ele mesmo, assim disposto: ele se torna mais uma engrenagem nesse intrincado e ousado sistema. Isto cria a irônica circunstância na qual o humano se vê como senhor da terra – entretanto, note-se: esta terra, para ele, não passa de um espelho. Isso acontece porque aquilo que ele instrumentalizara, pelo caráter do dispositivo, passa, nesse sentido, a instrumentalizá-lo. E isso apenas opera o que foi dito acima: um colossal sistema retroalimentativo de acoplagem entre dispositivos.

O discurso do Heidegger acerca da tecnologia é, para Hui (2017a, p. 8), insuficiente por dois motivos – e desse modo deve ser “superado” no sentido de levado adiante. Em primeiro lugar, o relato de Heidegger não dá espaço a outras noções de técnicas além da técnica grega e do que ele chama de técnica moderna. Sendo assim, o relato heideggeriano não leva em consideração o pluralismo ontológico pretendido pelo conceito de cosmotécnica trazido e desenvolvido pelo Hui. E em segundo lugar porque, Hui (2017a, p. 8) tem como uma de suas motivações “[...] o desejo de atualizar o insuficiente discurso acerca da tecnologia que é amplamente associado com a crítica de Heidegger à tecnologia”²⁶. De qualquer modo, para ele: “[o]

²⁵ Por uma questão metodológica, basta, para fins desse artigo, a indicação conceitual de ‘*Gestell*’ e ‘*Bestand*’. Para um maior aprofundamento e pormenorização, cf. Fogel (1996) e Lyra (2014).

antropoceno é a planetarização das reservas disponíveis²⁷; e a crítica heideggeriana da tecnologia é mais significativa do que jamais foi”²⁸ (HUI, 2017a, p. 9).

6. O lugar da cosmotécnica em Yuk Hui a partir da antinomia kantiana

Uma vez que foi exposta a situação do desenvolvimento do conceito de φύσις e de τέχνη, passando pelo modo pelo qual Heidegger os pensa e os desenvolve dentro de uma ótica poiética, que culmina, em última análise, na essência da técnica moderna, *i.e.*, na ‘armação’ (*Gestell*) e no conceito de verdadeira importante de ‘disponibilidade’ (*Bestand*), parece apropriado supor que a *reapresentação* realizada pelo Yuk Hui ganha lugar. Para tanto, a fim de entender os seus pressupostos e pontos de partida para o desenvolvimento do que ele virá a chamar de ‘cosmotécnica’, é necessário iniciar pela colocação de sua apresentação da antinomia kantiana da técnica e a análise do fundamento proposto pelo Hui na própria obra do Kant.

Antes de expor a antinomia kantiana, Hui (2016, p. 8) é necessário demarcar que Hui desenvolve o seu conceito a partir de uma distinção traçada pelo antropólogo Leroi-Gourhan²⁹, *i.e.*, a distinção entre o que Leroi-Gourhan chama de “tendência técnica” e “fato técnico”. O primeiro diz respeito à caracteres necessários; já o segundo, acidentais. Desse modo, os fatos técnicos, ao criar especificações culturais, leva ao que Hui (2016) chamaria de cosmotécnica – no sentido de que é o proceder técnico, causado pelo que Leroi-Gourhan chama de “fato técnico”³⁰, que determina a noção

²⁶ Original: “[...] a desire to update the insufficient discourse on technology that is largely associated with Heidegger’s critique of technology”.

²⁷ Deve-se notar que quando Hui (2017a) utiliza a expressão “*standing reserves*”, ele o faz com vistas ao termo alemão ‘*Bestand*’. Lá a palavra ‘*Bestand*’, que no uso trivial seria traduzido por ‘permanência’, o mesmo que o termo inglês ‘*standing*’, tem uma conotação especial, remetendo à essência da técnica, como mostrada aqui neste artigo. Entende-se para este trabalho que a tradução oferecida por Marco Aurélio Werle (HEIDEGGER, 2007), *i.e.*, ‘subsistência’, não indica tudo o que a palavra ‘disponibilidade’ quer dizer, quando da essência da técnica moderna, e, nesse caso específico, adota-se a mesma solução apresentada por Emmanuel Carneiro Leão, Gilvan Fogel e Márcia Sá Cavalcante Schuback (HEIDEGGER, 2012).

²⁸ Original: “The Anthropocene is the planetarization of standing reserves, and Heidegger’s critique of technology is more significant today than ever before”.

²⁹ Cf. Hui (2016, p. 8) acerca da distinção entre “tendência técnica” e “fato técnico”, os quais são, respectivamente, universal e contingente.

³⁰ Cf. Hui (2016, p. 8), acerca da distinção entre “tendências técnicas” e “fatos técnicos”.

de κόσμος e, conseqüentemente, o modo de desocultamento da φύσις. O ponto é: seguindo a exposição heideggeriana anteriormente apresentada neste artigo, foi dito que tanto a φύσις quanto a τέχνη, cada uma a seu modo, operam um desocultamento – daí que a tese do Hui (2016), para a defesa de uma questão da técnica na China, leva a supor que o desocultamento operado pela τέχνη é responsável por engendrar o desocultamento da φύσις e, assim, constituir o conceito de κόσμος.

É por esse motivo que Hui (2016, p. 19) expõe o seguinte sobre a antinomia kantiana:

[...] (1) a técnica é antropologicamente universal, e, uma vez que ela consiste da extensão das funções somáticas e da externalização da memória, as diferenças produzidas em diferentes culturas pode ser explicada de acordo com o grau para o qual as circunstâncias factuais flexionam a tendência tecnológica; (2) a técnica não é antropologicamente universal; tecnologias em diferentes culturas são afetadas pelas compreensões cosmológicas dessas culturas, e têm autonomia apenas dentro de um certo contexto cosmológico – técnica é sempre cosmotécnica.³¹ (HUI, 2016, p. 19)

A pretensão do Hui é resolver essa antinomia, como é indicado tanto no artigo “*Cosmotécnica como cosmopolítica*” (HUI, 2017a) como também o seu livro “*A questão da técnica na China*” (HUI, 2016), a partir do conceito de cosmotécnica: onde ele esclarece que *se deve* levar em consideração os diversos desenvolvimentos técnicos, o que, por conseguinte, leva à diversas concepções de mundo – daí porque cosmotécnica.³²

Em seu “*Cosmotécnica como cosmopolítica*”, Hui (2016) tenta demonstrar, a partir de Kant, a centralidade do conceito de natureza no conceito de cosmopolítica – o que leva a certos desdobramentos interessantes para esse trabalho. Pois bem, Hui (2017a, p. 3) coloca, também, que Kant estaria interessado em desenvolver um uma noção que unificasse, por meio de um

³¹ Original: “[...] (1) Technics is anthropologically universal, and since it consists in the extension of somatic functions and the externalisation of memory, the differences produced in different cultures can be explained according to the degree to which factual circumstances inflect the technical tendency; (2) Technics is not anthropologically universal; technologies in different cultures are affected by the cosmological understandings of these cultures, and have autonomy only within a certain cosmological setting – technics is always cosmotech-nics”.

³² O conceito de ‘cosmotécnica’ será mais amplamente desenvolvido nas seções subseqüentes.

“organicismo universalista”, as ideias de natureza e de humanidade – estando aí incluídas as noções de ‘τέχνη’ e, ademais, de ‘νόμος’, as quais se contrapõem, em um sentido tributário do desenvolvimento antropológico grego nos Séc. VI e V a.C., ao conceito de ‘φύσις’³³.

Desse modo, ele segue na explicação da simultaneidade da noção de natureza e de perfectibilidade humana no pensamento kantiano, afirmando que “[...] a natureza só pode ser compreendida como um todo complexo; e a espécie humana, como uma parte dela, progredirá, enfim, em direção a uma história universal que coincide com uma teleologia da natureza”³⁴. Essa é uma visão que, se defendida, vai de encontro ao desenvolvimento da ideia grega de φύσις/κόσμος como apresentada, v.g., em “*Antígona*”, de Sófocles, onde Antígona e Creonte, como defensores das políticas voltadas, respectivamente, à φύσις e à νόμος³⁵, se opõem.

Tais políticas partem de visões de mundo que se colocam de modo antagônico. De fato, esse não é o modo pelo qual Kant (1965b) parece argumentar a perfectibilidade – quer da história em geral quer do humano em particular. Pois a ideia kantiana parte, inclusive de acordo com Hui (2017a, p. 5), da noção de uma unidade racional da natureza, i.e., só pode haver algo como “uma única natureza”³⁶ – e isso apresenta, na ideia de perfectibilidade, uma noção teleológica de realização e participação do humano na natureza (aparentemente tomada, nesse contexto, como *ordo*³⁷). E, frise-se, nenhum desses dois modelos diz o modo pelo qual Hui (2017a) procede em seu texto. Isso porque o objetivo de Hui é a defesa de algo como uma pluralidade de cosmotécnicas.

O exemplo kantiano é um paradigma do tipo de cosmologia universalista que o Hui (2017a, p. 1) afirma informar a técnica da “globalização unilateral”³⁸. Interessante notar como Förster (2009) coloca a ideia de uma

³³ Sobre o desenvolvimento antropológico na Grécia dos Séc. VI e V a.C., cf. Guthrie (1977) e Copleston (1993). Acerca das oposições entre os conceitos referidos, cf. Mannsperger (1969).

³⁴ Original: “[...] nature can only be comprehended as a complex whole, and the human species, as one part of it, will ultimately progress towards a universal history that coincides with the teleology of nature”.

³⁵ Cf. Bonazzi (2011) e Guthrie (1977, p. 55-134)

³⁶ Original: “[...] one single nature [...]”.

³⁷ Cf. XXXXX (2017, p. 20).

³⁸ Sobre isso, cf. Hui (2017a, p. 1), onde se lê: “Até agora, a então chamada ‘globalização’ tem sido um processo largamente unilateral, implicando a universalização de epistemologi-

filosofia política ou teoria política kantiana subordinada à ideia do universalismo da natureza – e, desse modo, também subordinada a uma determinada noção ontológico-metafísica. Isso quer dizer o seguinte: na medida em que Kant estaria formulando seu pensamento político em 1784, no âmbito da “*Ideia para uma história universal do ponto de vista cosmopolita*”, ele estaria colocando como axioma e teleologia uma certa noção ontológica que tem por base uma visão metafísica da natureza³⁹ como o encaminhamento à perfectibilidade⁴⁰. O próprio Hui (2017a, p. 3) colocaria o seguinte: “[...] depois da revolução de 1789, Kant é ainda mais consistente na sua afirmação da cosmopolítica como a teleologia da natureza [...]”⁴¹. Essa posição se torna insustentável para o Hui (2017a, p. 5), que chega a propor o seguinte:

A [ontologia] moderna é caracterizada por aquilo que ele chama de ‘naturalismo’, significando uma oposição entre cultura e natureza – e o domínio daquela sobre esta última. [...] nós temos que ir além de tal oposição e temos que reconhecer que a natureza não é mais oposta ou inferior à cultura. Pelo contrário, nas diferentes ontologias, nós podemos ver os diferentes papéis que a natureza tem [...]”⁴². (HUI, 2017a, p. 5)

Diante dessa perspectiva, Hui (2017a, p. 7) escreve: “[e]u proponho ir além da noção de cosmologia; no lugar dela seria mais produtivo abordar o que eu chamo de cosmotécnica”⁴³. O importante e interessante aqui: ‘cosmologia’ como um conceito ultrapassado – ao menos em relação ao alcance e extensão conceituais *reais*. Isso quer dizer que Hui implica uma forma de

as particulares e a elevação, por meio de tecnocracia, de uma visão de mundo regional para uma suposta metafísica global”. Original: “Until now, so-called globalization has been a largely one-sided process, entailing the universalization of particular epistemologies and the elevation, through techno-economic means, of a regional worldview to a putatively global metaphysics”.

³⁹ Cf. Kant (1965a, 20), para quem: “[p]ode-se ver a história do gênero humano em geral como a realização de um plano oculto da natureza [...]”. Original: “Man kann die Geschichte der Menschengattung im großen als die Vollziehung eines verborgenen Plans der Natur ansehen [...]”.

⁴⁰ Isso pode ser visto, v.g., em “*À paz perpétua*”, de 1795, o que corrobora com a ideia apresentada por Hui (2017a).

⁴¹ Original: “after the 1789 revolution Kant is even more consistent in his affirmation of cosmopolitics as the teleology of nature”.

⁴² Original: “The modern is characterized by what he calls ‘naturalism’, meaning an opposition between culture and nature, and the former’s mastery over the latter. [...] we must go beyond such an opposition and recognize that nature is no longer opposed or inferior to culture. Rather, in the different ontologies, we can see the different roles that nature plays [...]”.

⁴³ Original: “I propose to go beyond the notion of cosmology; instead, it would be more productive to address what I call cosmotechneics”.

abordar um âmbito de fenômenos (a) ou mais amplo do que aquele trazido em ‘cosmologia’, (b) ou ao menos mais diferenciado (a nível sistêmico)⁴⁴.

A palavra ‘cosmotécnica’ é um substituto não adaptativo do termo ‘cosmologia’, de tal modo que com o termo substituinte se está a pensar a forma mesma de *apresentação do real* incluindo as noções derivadas do que, em outro momento, seria considerado *transformação do real* – atribuindo a real o significado de ‘natureza’ (φύσις, *natura*), como aquilo que determina o *quid* da totalidade do âmbito dos entes. Acontece que a definição terminológica do termo ‘cosmotécnica’ parte de um ponto de vista pluralista: ‘cosmotécnica’ deve ser lido como *cosmotécnicas* e, com isso, quais as “ontologias” e “epistemologias”⁴⁵ e, dessarte, quais as concepções de κόσμος/φύσις desdobradas a partir da visão de mundo, *i.e.*, da mundo-formação⁴⁶ a partir da diversificação técnica.

Cosmotécnica é, então,

[...] a unificação do cosmos e da moral através de atividades técnicas, sejam elas de artesanato [*craft-making*] ou de arte. Não tem havido uma ou mais técnicas, mas várias cosmotécnicas. Que tipo de moralidade, que tipo e quais cosmos, e como os unir varia de cultura para cultura, de acordo com dinâmicas distintas⁴⁷ (HUI, 2017a, p. 7).

É diante dessa noção adereçada acima como mundo-formativa, que Hui (2017a, p. 7) vai pensar a necessidade de reabrir a questão da tecnologia diante desse cenário cosmotécnico. Isso é operado para que, com isso, a noção multilateral dos futuros tecnológicos dentro da perspectiva de técnicas e tecnologias in→formativas do κόσμος possa se desenvolver de forma plena – o que culmina numa reanálise do cenário técnico-tecnológico heideggeriano oferecido pelos conceitos de ‘armação’ (*Gestell*) e de ‘disponibilidade’ (*Bestand*). Por isso mesmo o Hui (2017a, p. 9) diz que “[a]brir novamente a

⁴⁴ Sobre a noção de sistema e de diferenciação sistêmica, cf. Von Bertalanffy (2009).

⁴⁵ Sobre o uso específico dos termos ‘ontologia’ e ‘epistemologia’ no âmbito das teorias da cultura ou das ciências sociais, cf. Peters (2018).

⁴⁶ Sobre o conceito de ‘mundo’ e sobre o caráter de “mundo-formação” ou “formação de mundo”, cf. XXXXX (2017).

⁴⁷ Original: “[...] the unification of the cosmos and the moral through technical activities, whether craft-making or art-making. There hasn’t been one or two technics, but many cosmotecnics. What kind of morality, which and whose cosmos, and how to unite them vary from one culture to another according to different dynamics”.

questão da tecnologia é recusar o futuro tecnológico homogêneo que nos é apresentado como a única opção”⁴⁸.

7. Técnica moderna (e sua cosmotécnica) segundo Yuk Hui

Como foi dito anteriormente, o conceito de cosmotécnica implica uma técnica ou um conjunto de técnicas cosmologicamente delimitado, *i.e.*, uma técnica ou conjunto de técnicas situados dentro de um conjunto cosmológico culturalmente determinado. Para ser mais preciso quanto ao conceito: esta determinação cultural não pode ser compreendida no sentido de uma cultura, qualquer que seja, que não inclui ou, ainda, que se opõe ao técnico. O conceito de cosmotécnica implica necessariamente a ‘culturalidade’ das técnicas e a ‘tecnicidade’ das culturas. Para o Hui (2020a), essa dupla implicação entre cultura e técnica é constantemente esquecida ou ignorada no mundo globalizado em favor de uma concepção que separa a cosmotécnica em um dualismo cultura-técnica. Ou, como o próprio Hui (2020a, p. 4) afirma:

O conceito de diversidades, a aparência de globalização, é baseada na separação entre tecnociência e cultura. Nesse sentido, cultura é reduzida a rituais, relações sociais, costumes, culinárias e outras formas de trocas simbólicas ‘a-tecnológicas’. [...] tecnologia é apenas entendida como tecnologia moderna que emergiu desde a revolução industrial.⁴⁹ (HUI, 2020a, p. 4)

A elucidação dessa separação é fundamental para determinar (a) tanto o *cosmos* que informa o mundo globalizado (b) quanto suas práticas técnicas. Ela pode esclarecer, por exemplo, formas sutis de dominação cultural que se dão na forma de exportação tecnológica ‘a-cultural’, para usar o termo que o próprio Hui (2020c, p. 15) utiliza ao trazer a forma como países asiáticos, inicialmente indispostos perante as exportações de religião dos europeus, tornaram-se mais abertos quando os europeus decidiram estrategica-

⁴⁸ Original: “To reopen the question of technology is to refuse this homogeneous technological future that is presented to us as the only option”.

⁴⁹ Original: “The concept of diversities, the façade of globalization, is based on the separation between techno-science and culture. In this sense, culture is reduced to ‘technology-free’ rituals, social relations, customs, cuisines, and other forms of symbolic exchange. [...] technology is only understood as modern technology that has emerged since the industrial revolution.”

mente exportar “somente” as suas tecnologias. No momento em que o fruto da importação aos territórios e culturas asiáticas era apenas a tecnologia – e não mais outros aspectos culturais, como, por exemplo, o Cristianismo – não houve mais resistência para a realização do *commercium*. Os países asiáticos aceitaram, talvez, por terem a impressão de que a tecnologia é um artefato que não veicula nenhum tipo de cultura, um instrumento cuja neutralidade assegura sua assimilação dentro de uma cosmologia estrangeira sem grandes rupturas simbólicas.

Na esteira de Hui, propõe-se, neste artigo, precisamente o contrário. A técnica não é neutra, ela sempre traz consigo algum resquício da cosmovisão que in→formou sua produção. E, para tanto, o desenvolvimento histórico-político dos países asiáticos e, com isso, a sua consequente ocidentalização, diante do suposto contato ‘meramente tecnológico’ com o Ocidente, parecem corroborar esta tese⁵⁰. Ora, mas se técnica, ao menos na visão do Hui e de acordo com o que foi apresentado até então, é sempre cosmotécnica, qual é, então, a cosmotécnica do “mundo globalizado”?

Pode parecer, à primeira vista, que um mundo moderno e pós-metafísico⁵¹, marcado por um suposto desencantamento, não permite algo como uma cosmologia. O próprio Hui (2017a) nota como o paradoxo do Ocidente aparece no sistema kantiano, que (a) por um lado passa por um desencantamento (por meio das delimitações kantianas do limite da razão) e, (b) por outro, passa por um encantamento (a pressuposição de uma harmonia entre o νόμος humano e o τέλος natural). Essa questão do encantamento/desencantamento, por seu caráter de mostrar/não-mostrar, poderia se chamada de “cripto-cosmologia”. De todo modo e seguindo o que já foi dito, essa ‘cripto-cosmologia’ é o naturalismo⁵², que compreende a relação entre natureza e cultura nos termos de uma oposição – e na qual, diga-se, a cultura prevalece sobre a natureza. Como notado anteriormente, quando se falou da cosmopolítica kantiana, essa noção foi extremamente pervasiva na filosofia

⁵⁰ À título de exemplo, o Japão se tornou uma monarquia constitucional parlamentar – e a China passou por um processo de ampla ocidentalização não só econômica, mas também cultural com o fim da Guerra do Ópio. Sobre isso, Cf. Hui (2016).

⁵¹ Sobre o tema do “fim” da metafísica, cf. Aubenque (2012), por exemplo.

⁵² Cf. Descola (2013).

moderna. Para ilustrar, talvez seja interessante trazer o exemplo da Filosofia da Natureza de Hegel:

O alvo destas preleções é dar uma imagem da natureza para dominar este Proteu, nesta exterioridade achar só o espelho de nós mesmos, na natureza ver um livre reflexo do espírito - conhecer a Deus, não na meditação do espírito, mas neste seu imediato ser-aí. (HEGEL, 2016, p. 557)

O que necessita ser ressaltado é que mais do que uma mera tendência de época da filosofia moderna, o naturalismo é uma concepção cosmológica que abrangeu a cultura para além dos círculos técnicos da filosofia. Imanente ao Iluminismo, o naturalismo é uma noção compatível com as ciências e tecnologias modernas (Hui, 2017a, p. 6). Isso quer dizer que, amparado nas noções de progresso e na pretensão de universalismo, a cosmologia antropocêntrica da dominação da natureza se enraizou como um todo nas esferas sociais, políticas, estéticas e epistêmicas do Ocidente. Na visão do Hui, o projeto Iluminista é, por fim, cooptado pela sua força motriz tecnológica:

A tecnologia moderna - o suporte estrutural da filosofia Iluminista - se tornou sua própria filosofia. Assim como Marshall McLuhan afirmou que ‘o meio é a mensagem’, também a força universalizante da tecnologia se tornou o projeto do Iluminismo. Enquanto a tecnologia assume e até performa o papel do pensamento Iluminista, o meio deixa de ser o veículo de significado e torna-se ao invés disso o *significado* ele mesmo - o conhecimento pelo qual o progresso é assegurado.⁵³ (HUI, 2019b, p. 3)

A Modernidade, portanto, não pode ser compreendida plenamente se desvinculada tanto da técnica moderna quanto da globalização e, principalmente, da cosmologia que a in→forma, *i.e.*, o naturalismo. Pensada desta forma, a totalidade deste processo é compreendida por Hui como um processo cibernético-recursivo de sincronização global que faz com que diferentes tempos históricos convirjam em um único “eixo de tempo global”⁵⁴ que ele-

⁵³ Original: “Modern technology - the support structure of Enlightenment philosophy - has become its own philosophy. Just as Marshall McLuhan stated that ‘the medium is the message’, so has the universalizing force of technology become the political project of the Enlightenment. As technology assumes and even performs the role of Enlightenment thinking, the medium ceases to be the carrier of meaning and instead becomes *meaning* itself - the knowledge through which progress is assured.”

⁵⁴ Cf. HUI, 2020a, p. 17.

va formas particulares de epistemologias, estéticas e éticas a estatutos globais⁵⁵. É um procedimento intimamente ligado com os processos ocidentais de colonização e políticas de imperialismo ocidental pós-colonial; e que resulta no que já foi chamado anteriormente neste artigo de “globalização unilateral”.

No entanto, a globalização unilateral não é a última configuração epocal desse grande sistema retroalimentativo. Ao mesmo tempo em que o Ocidente estabeleceu sua dominância pela exportação de tecnologia, ele também deu espaço para o desenvolvimento de soberanias não ocidentais, como foi o caso do Japão (tanto no século XIX como na segunda metade do século XX) e como é o caso da China nas últimas décadas.⁵⁶

Surge então o último “momento axial” que, se por um lado é marcado por um equilíbrio entre Oriente e Ocidente no desenvolvimento tecnológico, é também marcado pela crise acarretada pela desestabilização da hegemonia ocidental. Em alguns textos mais recentes, Hui chamou esse processo de “planetarização” (HUI, 2020a) – um conceito que, segundo o autor, ‘exibe’ (*exhibits*) a noção de *Gestell*. No entanto, está longe de ser um conceito derivativo e há claras diferenças entre a planetarização e a *Gestell*. A planetarização não é algo como uma ‘essência’, mas é uma ‘operação’; ou, para ser mais preciso, é a mobilização total de matéria e energia, humana e não humana. Uma mobilização que cria canais de diferentes formas de ener-

⁵⁵ O conceito de recursividade marca para Hui uma forte continuidade entre o idealismo alemão - onde há a virada do mecanicismo cartesiano para um organicismo e a noção inerentemente recursiva de dialética - e a cibernética como ontologia dominante da técnica moderna que acarreta o fim da filosofia ocidental e o início da era da técnica. Sobre isso, cf. “*Machine and Ecology*” (HUI, 2020b) e “*Recursivity and Contingency*” (HUI, 2019a).

⁵⁶ O fim da globalização unilateral tem como consequência o fim da divisão internacional de trabalho que marcou o século XX. Isso tem como consequência o fim dos privilégios econômicos do Ocidente e é o principal fator explicativo da ascensão do neorreacionarismo contemporâneo na Europa e nos EUA. Para isso, Cf. Hui (2017b, p. 7), onde se lê: “[f]undamentalmente, o movimento neorreacionário e a ‘alt-right’ são expressões da ansiedade Diante do fato de que o Ocidente é incapaz de superar a presente fase da globalização e de manter o privilégio que ele gozou nos últimos séculos”. Original: “Fundamentally, the neo-reactionary movement and the ‘alt-right’ are expressions of an anxiety over the fact that the West is incapable of overcoming the current phase of globalization and maintaining the privilege it has enjoyed for the past few hundred years.” Sobre a relação entre neorreacionarismo, neocolonialismo e transhumanismo: cf. Hayles (1999) acerca das políticas neo-liberais, particularmente no que toca ao que Hui (2017a) chama de “política transhumanista neorreacionária”. Na mesma linha de pensamento, cf. Onishi (2011) e Ferrando (2014).

gia, desde energias convencionais como energia elétrica até energia psíquica e sexual, pautada por uma estética da aceleração⁵⁷ (HUI, 2020a).

8. À guisa de conclusão – a cosmotécnica chinesa

Ainda que muito fatores indiquem que a hegemonia econômica do Ocidente esteja ruindo (sobretudo com os eventos relacionados à pandemia de COVID-19), para Hui isso ainda não é o suficiente⁵⁸. Pode-se dizer, a fim de ilustrar, que o mundo foi envelopado em uma cosmotécnica que in→forma um colossal sistema cibernético descentralizado. Sendo assim, seguindo a mesma imagem, o fim de um determinado nóculo⁵⁹ não significa necessariamente o fim do sistema. Pelo contrário, os resquícios desse nóculo podem ser resgatados e reconfigurados por outros nóculos, até mesmo nóculos supostamente revolucionários, em uma reconfiguração que terá o controle sobre suas operações cada vez mais assegurado. Este é um perigo que o próprio Hui já notou em alguns textos⁶⁰ e é, na verdade, um perigo especialmente verdadeiro para a China, sociedade para a qual ele voltou sua atenção, quando do seu projeto de reconstrução de um pensamento tecnológico não-ocidental.

Ora, na sua investigação sobre a cosmotécnica chinesa, Hui (2016) constata o apagamento de uma cosmotécnica genuinamente chinesa por meio da planetarização. Em suma, trata-se aqui de como o processo de globalização unilateral afetou a China imperial. A ansiedade pela modernização traz o ópio ao Império Qing, o que leva a duas guerras desastrosas para o território chinês. Assim, iniciam-se, na China, campanhas de modernização que são acompanhadas por transformações culturais que, em um primeiro momento, se mostram sutis: (a) primeiramente como uma tentativa de apropriação das práticas ocidentais, mas mantendo uma “essência local”; e (b)

⁵⁷ A crítica ao aceleracionismo de Yuk Hui demandaria uma apresentação dessa corrente filosófica, o que foge aos propósitos deste artigo, entretanto, será realizado um artigo futuro.

⁵⁸ E, diga-se, diante das atuais condições pandêmicas, sequer é algo inteiramente positivo. O que se frisa aqui é a possível aceleração do processo de derrocada da hegemonia Ocidental em função da gestão da pandemia de COVID-19.

⁵⁹ Concebe-se o termo ‘nóculo’, neste presente artigo e para todos os efeitos, como uma unidade abstrata de um dado sistema cibernético.

⁶⁰ Cf., por exemplo, Hui (2020a).

posteriormente intensificam-se em um esforço ativo em se desvincular das tradições locais com a Revolução Cultural chinesa (1966-1976).⁶¹

Mas que cosmotécnica é essa? Bem, a história da cosmotécnica chinesa é expressa para Yuk Hui em termos da relação entre *Qi* (氣) e *Dao* (道). Ora, *Qi* é comumente traduzido por ‘energia’ e quer dizer, literalmente, ‘gás’. Já *Dao* permite diversas traduções, contudo, entre elas, a de ‘caminho’ é a mais usual. O Hui (2016) apresenta-os em suas diversas facetas históricas: (a) o *Qi* iluminando o *Dao*, (b) o *Qi* veiculando o *Dao*, (c) o *Qi* em serviço do *Dao*, (d) o *Dao* em serviço do *Qi* e assim sucessivamente (Hui, 2016, p. 36).

Uma explicação detalhada desses dois termos e de suas diversas modalidades de relação ao longo de toda a história do pensamento chinês extrapola os objetivos deste artigo, porém é seguro apoiar-se em algumas das caracterizações oferecidas por Hui (2020d, p. 43): ele assemelha o *Qi* e o *Dao* ao ‘fenômeno’ e ao ‘noumeno’ kantianos, respectivamente. Também podem ser respectivamente caracterizados como “aquilo abaixo dos céus” e “aquilo acima dos céus” (HUI, 2020d, p. 42). O *Qi* é sempre determinado, ocupante de um determinado espaço, enquanto o *Dao* não é um objeto, um conceito ou mesmo uma *differance* (HUI, 2020d, p. 42), é o amorfo de onde surge e que condiciona harmonicamente todos os entes determinados – *i.e.*, tudo que é *Qi*.

Para Hui, o que se encontra no fundo da cosmotécnica chinesa é uma certa *ressonância* entre *Qi* (氣) e *Dao* (道), uma unificação entre aquilo abaixo e acima dos céus. Essa união é intuída pelo ente humano e emerge do próprio *Dao*. É exatamente essa *ressonância* que caracteriza a união entre o moral e o cosmológico e que é expressa em atividades técnicas – daí o costume de Hui de caracterizar ‘cosmotécnica’ nestes termos (HUI, 2016, p. 35).

No Confucionismo, por exemplo, a unificação entre *Qi* e *Dao* é rearticulada e revivida por sinédoque nos seus rituais e cerimônias (HUI, 2016, p. 29). As pinturas *Shan-Shui* (山水), por sua vez, são, para Hui (2016), a expressão mais elevada dessa relação, na medida em que buscam florescer

⁶¹ Cf. HUI, 2017b, p. 07

no observador uma suavidade – O que se coloca em contraposição à noção de ‘sublime’ ocidental. É uma suavidade que teria o poder de dissolver ou *infinitizar* o sujeito do seu local particular rumo ao *Dao*; é o reconhecimento de sua insignificância e seu pertencimento a uma ordem cosmológica que se coloca como para além do racional e, também, do irracional (HUI, 2020d, p. 146). Observe-se como o Hui (2016, p. 80) contrasta as cosmologias do Oriente e do Ocidente:

Em contraste, na ausência desse conceito do mais ‘esquisito dos esquisitos’ do humano, da violência da técnica, da excessiva violência do Ser, encontramos no pensamento chinês a harmonia – mas podemos dizer também que, para os chineses, essa harmonia reside em outro tipo de relação entre humanos e outros seres cosmológicos, uma relação baseada na ressonância ao invés da guerra (*polemis*) e contenda (*eris*).⁶² (HUI, 2016, p. 80)

Deve ser dada uma atenção especial, por fim, a duas equiparações que Hui faz: (a) a primeira equipara o *Dao* à teoria e o *Qi*, à prática; e (b) a segunda equipara o *Dao* à natureza e o *Qi* à cultura. No que diz respeito à primeira equiparação, Hui (2016, p. 33-34) diz:

[...] o relato da tecnologia dado aqui não se limita aos níveis históricos, sociais e econômicos; nós devemos mover-nos para além destes níveis para reconstituir uma unidade metafísica. Por ‘unidade’, eu não denoto uma identidade política ou cultural, mas uma unidade entre teoria e prática, ou mais precisamente uma forma de vida que mantém uma coerência (se não necessariamente uma harmonia) de uma comunidade. A fragmentação das formas de vida tanto em países europeus como não europeus é em larga medida um resultado de inconsistências entre teoria e prática.⁶³ (HUI, 2016, p. 33-34).

Isso é crucial, pois, para Hui, a tarefa da filosofia deve ser a de buscar uma unidade orgânica entre ambas. A segunda equiparação é relevante

⁶² Original: In contrast, in the absence of this conception of the ‘uncanniest of the uncanny’ of the human, the violence of *techné*, and the excessive violence of Being, in Chinese thought we find harmony— but we might also say that, for the Chinese, this fittingness resides in another kind of relation between humans and other cosmological beings, one which is based on resonance rather than war (*polemis*) and strife (*eris*).

⁶³ Original: “[...] the account of technology given here does not limit itself to the historical, social, and economic levels; we have to move beyond these levels in order to reconstitute a metaphysical unity. By ‘unity’, I do not mean a political or cultural identity, but a unity between practice and theory, or more precisely a form of life that maintains the coherence (if not necessarily the harmony) of a community. The fragmentation of forms of life in both European and non-European countries is largely a result of an inconsistency between theory and practice.” (HUI, 2016, p. 33-34).

pelo mesmo motivo. Pois, a tarefa do conceito de cosmotécnica é também agir como uma ferramenta que dissolva o dualismo entre técnica e natureza, reforçando a unidade entre teoria e prática:

“O conceito de cosmotécnica imediatamente providencia-nos com uma ferramenta conceitual com a qual se supera a oposição entre técnica e natureza; e para entender a tarefa da Filosofia como a tarefa de busca e afirmação de uma unidade orgânica entre as duas.” (Hui, 2016, p. 20)⁶⁴.

Pois, se Hui pretende dissolver tanto uma oposição entre cultura-natureza e tecnologia-cultura, resta uma unidade semelhante a unidade entre *Qi* e *Dao*, que Hui enxerga como uma possível rota de fuga da homogeneização estética, normativa, epistêmica, espacial e temporal. E deve-se dizer, que não se trata de um retorno cego às cosmologias tradicionais, mas de explorar suas possibilidades ainda adormecidas como respostas à cosmotécnica moderna – que, na visão de Hui, leva o humano ao abismo de um gozo aceleracionista⁶⁵.

Recebido em 01/04/2021

Aprovado em 01/12/2021

REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. *Metafísica: texto grego com tradução ao lado*. Tradução de Marcelo Perine. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2005. v. 2.

ARISTÓTELES. *Física I-II*. Tradução de Lucas Angioni. Campinas: Editora da Unicamp, 2010.

AUBENQUE, Pierre. *Desconstruir a metafísica?*. Tradução de Aldo Vannuchi. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

⁶⁴ Original: The concept of cosmotechinics immediately provides us with a conceptual tool with which to overcome the conventional opposition between technics and nature, and to understand the task of philosophy as that of seeking and affirming the organic unity of the two.

⁶⁵ Cf. Deleuze e Guattari (2010, p. 130): “[n]ão nos falta comunicação, ao contrário, nós temos comunicação demais, falta-nos criação. Falta-nos resistência ao presente. A criação de conceitos faz apelo por si mesma a uma forma futura, invoca uma nova terra e um povo que não existe ainda. A europeização não constitui um devir, constitui somente a história do capitalismo que impede o devir dos povos sujeitados.”

BONAZZI, Mauro. “Antígona contra o sofista”. *Archai*, n. 7, jul. 2011, p. 75-85. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/archai/article/view/8253/6764>. Acesso em 25 mar. 2021.

BRAGUE, Remi. *The Wisdom of the World: The Human Experience of the World in Western Thought*. Chicago: University of Chicago Press 2006.

COPLESTON, Frederick. *History of philosophy: Greece and Rome*. New York: Image Books, 1993. v. 1.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O que é a filosofia?*. São Paulo: Editora 34, 2010.

DESCOLA, Phillipe. *Beyond Nature and Culture*. Chicago: University of Chicago Press, 2013.

FERRANDO, Francesca. “The body”. In: RANISCH, Robert (ed.); SORGER, Stefan Lorenz (ed.). *Post- and transhumanism: an introduction*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2014, p. 149-162.

FOGEL, Gilvan. “Martin Heidegger, *et coetera* e a questão da técnica”. *O que nos faz pensar*, v. 2, n. 10, out. 1996, p. 37-67.

FÖRSTER, Eckart. “The hidden plan of nature”. In: RORTY, Amélie Okseberg (ed.); SCHMIDT, James (ed.). *Kant’s idea for a universal history with a cosmopolitan aim: a critical guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, p. 187-199.

GADAMER, Hans-Georg. “Parmenides und das Sein”. In: GADAMER, Hans-Georg. *Der Anfang der Philosophie*. Traduzido do italiano por Joachim Schulte. Stuttgart: Reclam, 2000, p. 149-175.

GUTHRIE, W. K. C. *The sophists*. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.

HAYLES, N. Katherine. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago, Londres: The University of Chicago Press.

HEGEL, G.W.F., *Enciclopédia das Ciências Filosóficas: II - A Filosofia da Natureza*. São Paulo: Edições Loyola, 2016.

HEIDEGGER, Martin. *Die Grundbegriffe der Metaphysik: Welt – Endlichkeit – Einsamkeit*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1983. (GA, 29/30).

HEIDEGGER, Martin. *Aristoteles, Metaphysik θ 1-3: von Wesen und Wirklichkeit der Kraft*. 2. ed. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1990. (GA, 33).

HEIDEGGER, Martin. “Die Frage nach der Technik”. In: HEIDEGGER, Martin. *Vorträge und Aufsätze*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 2000, p. 5-36. (GA, 7).

HEIDEGGER, Martin. “A questão da técnica”. *Scientiae Studia*, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, jul.-set. 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662007000300006. Acesso em 21 mar. 2021.

HEIDEGGER, Martin. “A questão da técnica”. In: HEIDEGGER, Martin. *Ensaio e Conferências*, Tradução: Emmanuel Carneiro Leão, Gilvan Fogel, Márcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes, 2012, p. 11-38.

HINRICHSEN, Bruno L., *O sentido da transcendência na fenomenologia hermenêutica de Martin Heidegger*. Dissertação (Mestrado em filosofia) – Programa de Pós-graduação em Filosofia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: xxxxx. Acesso em 26 mar. 2021.

HUI, Yuk. *The question concerning technology in China: na eassy in cosmotechnics*. Falmouth: Urbanomic, 2016.

HUI, Yuk. “Cosmotechnics as Cosmopolitics”. *e-flux*, n. 86, 2017a, p. 1-11. Disponível em: <https://www.e-flux.com/journal/86/161887/cosmotechnics-as-cosmopolitics/>. Acesso em: 16 Mar. 2021.

HUI, Yuk. “On the Unhappy Consciousness of the Neoreactionaries”. *e-flux*, n. 81, 2017b, p. 1-12. Disponível em: <https://www.e-flux.com/journal/81/125815/on-the-unhappy-consciousness-of-neoreactionaries/>. Acesso em: 7 Abr. 2021.

HUI, Yuk. *Recursivity and Contingency*. Londres: Rowman & Littlefield, 2019.

HUI, Yuk. “What Begins After the End of the Enlightenment”. *e-flux*, n. 86, 2019, p. 1-10. Disponível em: <https://www.e-flux.com/journal/86/161887/cosmotechnics-as-cosmopolitics/>. Acesso em: 16 Mar. 2021.

HUI, Yuk. “For a Planetary Thinking”. *e-flux*, n. 114, 2020a, p. 1-7. Disponível em: <https://www.e-flux.com/journal/114/366703/for-a-planetary-thinking/>. Acesso em: 16 Mar. 2021.

HUI, Yuk. “Machine and Ecology”. *Angelaki*, v. 25, n. 4, 2020b, p. 54-66.

HUI, Yuk. “Prefácio a esta edição”. In: HUI, Yuk. *Tecnodiversidade*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Editora Ubu, 2020c.

HUI, Yuk. Variedades da experiência de arte. In: HUI, Yuk. *Tecnodiversidade*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu, 2020d, p. 127-156.

KANT, Immanuel. “Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht”. In: KANT, Immanuel; VON DER GABLENTZ, Otto Heinrich (ed.). *Politische Schriften*. Köln: Springer Fachmedien Wiesbaden, 1965a, p. 9-24. (Klassiker der Politik, 1).

KANT, Immanuel. “Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf”. In: KANT, Immanuel; VON DER GABLENTZ, Otto Heinrich (ed.). *Politische Schriften*. Köln: Springer Fachmedien Wiesbaden, 1965b, p. 104-150. (Klassiker der Politik, 1).

KIRK, G. S. *Heraclitus: the cosmic fragments: a critical study*. Londres, Nova York: Cambridge University Press, 1954.

KIRK, G. S.; RAVEN, J. E.; SCHOFIELD, M. *Os filósofos pré-socráticos: história crítica com seleção de textos*. 7. ed. Tradução de Carlos Alberto Louro Fonseca. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

LYRA, Edgar. “A Atualidade da Gestell Heideggeriana ou a Alegoria do Armazém.”. In: MACDOWELL, João A. (ed.). *Heidegger: a questão da verdade do ser e sua incidência no conjunto do seu pensamento*. Rio de Janeiro: Via Verita, 2014, p. 138-158.

MANNSPERGER, Dietrich. *Physis bei Platon*. Berlin: Walter de Gruyter & Co., 1969.

ONISHI, Bradley B. “Information, bodies, and Heidegger: tracing visions of the posthuman. *Sophia*, n. 50, 2011, p. 101-112. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11841-010-0214-4.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PETERS, Gabriel. “Explicação e compreensão: incompatíveis ou complementares? (parte 1)”. *Blog do Socioflo*, 2018, p. 1-14. Disponível em: <https://blogdolabemus.com/wp-content/uploads/2018/04/verbete-explicac3a7c3a3o-e-compreensc3a3o-parte-1-por-gabriel-peters.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.

VON BERTALANFFY, Ludwig. *Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. Tradução de Francisco M. Guimarães. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.



Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.